



УДК 657.1.11

## АВТОМАТИЗАЦІЯ ОБЛІКУ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ: ЗАГАЛЬНОТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ Й ОКРЕМІ ПРАКТИЧНІ ПИТАННЯ

Микола Сороколіт

Західноукраїнський національний університет, Тернопіль, Україна

**Резюме.** Досліджено питання автоматизації обліку в умовах цифровізації економіки. Мета статті зумовила конкретні завдання, а саме, дослідження загальнотеоретичних підходів й окремих практичних завдань. Встановлено, що автоматизація облікових процесів дозволяє значно скоротити час на виконання рутинних завдань, зменшуючи обсяг ручної праці, що сприяє підвищенню ефективності та продуктивності праці облікових працівників. Це дає їм можливість зосередитися на важливіших аналітичних та стратегічних задачах. Використання автоматизованих систем мінімізує людський фактор, що знижує ймовірність виникнення помилок у даних. Це особливо важливо для фінансових звітів та інших документів, де точність має вирішальне значення. Автоматизовані системи обліку забезпечують кращу прозорість фінансових операцій і дозволяють здійснювати ефективніший контроль за діяльністю підприємства в умовах диджиталізації. Це сприяє підвищенню довіри з боку інвесторів, аудиторів та інших зацікавлених сторін. Швидкість опрацювання даних сучасного програмного забезпечення дозволяє опрацьовувати великі обсяги даних у реальному часі, що сприяє прийняттю оперативних управлінських рішень. Це особливо актуально в умовах швидко змінюваної економічної кон'юнктури ринку, непередбачуваних обставин та ризику. Відповідність вимогам законодавства допомагає підприємствам оперативно реагувати на зміни, швидко адаптуючи свої облікові системи до нових вимог. Це знижує ризики, пов'язані з недотриманням нормативних актів. Автоматизовані облікові системи легко інтегруються з іншими інформаційними системами підприємства (ERP, CRM, HRM тощо), що забезпечує єдину інформаційну базу та полегшує управління всіма аспектами діяльності підприємства. Це, у свою чергу, допускає зменшити витрати на адміністрування та управління даними, що в довготерміновій перспективі призводить до значної економії фінансових та людських ресурсів. Підприємства, що впровадили автоматизовані облікові системи, отримують конкурентні переваги за рахунок підвищення ефективності, прозорості та швидкості реагування на ринкові зміни. Це дозволяє їм бути більш гнучкими та адаптивними до нових викликів.

**Ключові слова:** автоматизація обліку, цифровізація економіки, бухгалтерський облік.

[https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk\\_tntu2024.04.055](https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2024.04.055)

Отримано 03.06.2024

UDC 657.11

## AUTOMATION OF ACCOUNTING IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY: GENERAL THEORETICAL APPROACHES AND CERTAIN PRACTICAL ISSUES

Mykola Sorokolit

West Ukrainian National University, Ternopil, Ukraine

**Summary.** The article examines the issue of automation of accounting in the conditions of digitalization of the economy. The purpose of the article determine specific tasks, namely, the study of general theoretical approaches and individual practical tasks. It has been established that the automation of accounting processes allows to significantly reduce the time for performing routine tasks, reducing the volume of manual work, which contributes to increasing the efficiency and productivity of accounting employees. This allows them to focus on more important analytical and strategic tasks. The use of automated systems minimizes the human factor, which reduces the likelihood of data errors. This is especially important for financial statements and other documents where accuracy is critical. Automated accounting systems provide better transparency of financial transactions and allow for more effective control over the

*company's activities in conditions of digitalization. This helps increase the confidence of investors, auditors and other interested parties. The speed of data processing of modern software allows the processing of large volumes of data in real-time, which facilitates the adoption of operational management decisions. This is especially relevant in the rapidly changing economic conditions of the market, unpredictable circumstances and risk. Compliance with the requirements of the legislation helps enterprises to quickly respond to changes, quickly adapting their accounting systems to new requirements. This reduces the risks associated with non-compliance with regulations. Automated accounting systems are easily integrated with other enterprise information systems (ERP, CRM, HRM, etc.), which provide a unified information base and facilitate management of all aspects of enterprise activity. This, in turn, allows you to reduce the costs of administration and data management, which in the long term leads to significant savings in financial and human resources. Enterprises that have implemented automated accounting systems gain competitive advantages due to increased efficiency, transparency and speed of response to market changes. This allows them to be more flexible and adaptable to new challenges.*

**Key words:** *accounting automation, digitalization of the economy, accounting.*

[https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk\\_tntu2024.04.055](https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2024.04.055)

Received 03.06.2024

**Постановка проблеми.** Цифровізації сучасного стану суспільного життя, усіх сфер управління та економічних процесів в Україні передував етап застосування комп'ютерних технологій в бухгалтерському обліку, аналізі господарської діяльності та фінансовому контролі. Триваюча у часі модернізація бухгалтерського обліку з початку 2000-х років значно змінила облік в Україні. Відтак повинні бути зміненими й підходи до обліку з дотриманням основних його принципів. Прийнято вважати, що автоматизація обліку є важливим інструментом для забезпечення ефективного управління та конкурентоспроможності підприємств в умовах цифровізації економіки. Тому актуальність теми автоматизації обліку в умовах трансформаційних процесів визначається багатьма ключовими факторами. Для реалізації мети статті поставлено завдання дослідити сучасний стан автоматизації обліку, проаналізувати її закономірності й тенденції в умовах цифровізації економіки.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** В незалежній Україні вперше до питань автоматизації обліку звернувся М. Лучко [8]. Проблемам застосування інформаційних технологій у бухгалтерському обліку присвячено роботи вітчизняних вчених Ф. Бутинця, М. Бенька, О. Волога, В. Гужви, В. Завгороднього, С. Івахненкова, В. Ісакова, Ю. Кузьмінського, М. Лучка, В. Муравського, П. Куцика, В. Шквіри. Окремі питання досліджували ряд науковців. Аналіз систем автоматизованого управління персоналом презентований у дослідженні Ю. Нестюк [9]. А ось А. Черножукова, Т. Лободзинська провели порівняльний аналіз автоматизованих систем бухгалтерського обліку на підприємствах України [11]. В. Грановська, Є. Феценко зазначали, що в умовах повномасштабної війни сам ринок програмних продуктів для автоматизації обліку зазнав суттєвих змін – з нього вийшло кілька компаній, бенефіціарами яких були громадяни країни агресора. Їх місце починають активно займати нові програмні продукти, в т.ч. повністю української розробки [5]. Аналіз 232 наукових статей за період 1998–2020 рр., Д. Агостіно, І. Салітерер, І. Стекколліні вказав на важливий вплив накопичення цифровізації громадської сфери на виготовлення та використання даних. Вони сформулювали думку щодо постійно триваючого перетворення й модернізації бухгалтерського обліку шляхом його інтегрування з новими інформаційними й цифровими технологіями [12].

Віддаючи відповідну повагу багатьом ученим, які зробили вагомий внесок у вирішення проблем окресленого кола питань, вважаємо, що окремі проблеми автоматизації обліку розглянуто недостатньо.

**Мета роботи** полягає в дослідженні окремих організаційних, теоретичних, концептуальних і практичних питань автоматизації обліку в умовах цифровізації економіки в процесі диджиталізації та цифрової трансформації економіки.

**Постановка завдання.** Сформульована мета передбачає розв'язання цілої низки конкретних завдань, вирішення котрих дозволить встановити закономірності й тенденції комп'ютеризації бухгалтерського обліку.

**Виклад основного матеріалу.** Є підстави вважати, що розвиток ринкових відносин в Україні тісно пов'язаний зі зміною загальної парадигми управління. Згідно з цим значно змінюються вимоги до загальної системи менеджменту, і в першу чергу, в частині її інформаційного забезпечення.

Не зважаючи на невірогідні прогнози про те, що професія бухгалтера через динамічні зміни на ринку праці втратить популярність, бухгалтери та спеціалісти з управлінської бухгалтерії завше входили до списку найзатребуваніших фахівців. Дані вказують на те, що роботодавці прагнуть, щоби фаховий працівник бухгалтерії міг вести первинну документацію, працював у комп'ютерній програмі, також додатковими будуть навички праці з договорами й уміння опрацьовувати з програмами Microsoft Office, англійська та робота в команді також потрібні.

Зібраний нами і проаналізований у процесі написання статті фактичний матеріал дозволяє вказати на те, що кількість підприємств у довоєнний період в Тернопільській області зростала (таблиця 1).

**Таблиця 1.** Кількість суб'єктів господарювання Тернопільської області за видами економічної діяльності у 2021 році [16]

	Код за КВЕД-2010	Усього, одиниць	У тому числі			
			Підприємства		Фізичні особи-підприємці	
			Одиниць	У відсотках до загальної кількості діючих підприємств	Одиниць	У відсотках до загальної кількості діючих фізичних осіб-підприємців
<b>Усього</b>		<b>38225</b>	<b>5136</b>	<b>100,0</b>	<b>33089</b>	<b>100,0</b>
Сільське, лісове та рибне господарство	A	1677	1094	21,3	583	1,8
Промисловість	B+C+D+E	2634	899	17,5	1735	5,2
Будівництво	F	986	407	7,9	579	1,8
Гуртова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	G	17513	1001	19,5	16512	49,9
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	H	2238	212	4,1	2026	6,1
Тимчасове розміщення й організація харчування	I	1314	89	1,7	1225	3,7
Інформація та телекомунікації	J	3475	172	3,4	3303	10,0
Фінансова й страхова діяльність	K	190	37	0,7	153	0,5
Операції з нерухомим майном	L	1429	449	8,7	980	3,0
Професійна, наукова та технічна діяльність	M	1941	244	4,8	1697	5,1
Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	N	779	239	4,7	540	1,6
Освіта	P	304	23	0,5	281	0,8
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	Q	931	201	3,9	730	2,2
Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	R	228	21	0,4	207	0,6
Надання інших видів послуг	S	2586	48	0,9	2538	7,7

Аналізуючи дані цієї таблиці, можливо сформулювати висновок щодо великої потреби в програмних засобах комп'ютеризації обліку у вищезазначених підприємств різних галузей економіки. Автоматизація обліку може суттєво підвищити ефективність бізнесу, зменшити кількість помилок та заощадити час. Проте під час упровадження автоматизованих систем обліку можуть виникати деякі питання. Основні з них включають ряд загальновідомих, але й одночасно складних проблем, вирішення котрих індивідуально на кожному підприємстві дозволить досягти визначеної мети. Перевіримо висунуте припущення.

Прийнято вважати, що, в першу чергу, варто виділити складність інтеграції. Як свідчать результати впровадження комп'ютеризації обліку, існуючі системи та процеси на підприємстві можуть бути несумісні з новою автоматизованою системою. Згідно з цим потреба в інтеграції з іншими програмними продуктами може бути технічно складною та дорогою. Відзначимо також людський фактор – користувачський супротив. Працівники бухгалтерії й інших служб можуть чинити опір змінам та новим технологіям, особливо якщо не розуміють переваг або потрібні значні зусилля для їх освоєння. У зв'язку з викладеним вище виникатиме необхідність навчання персоналу для роботи з новою бухгалтерською програмою.

Однією з найважливіших особливостей досліджуваного об'єкта є необхідність забезпечення безпеки даних. Тому ризик втрати або несанкціонованого доступу до конфіденційних даних, захист від кібератак, зокрема уразливостей в порядку, є значною проблемою в багатьох системах опрацювання облікової інформації. Слід також враховувати й помилки в налаштуванні та впровадженні автоматизованого робочого місця бухгалтера. Відповідно до цього їх неправильні налаштування можуть призвести до помилок в обліку та звітності. У зв'язку з цим потреба в детальному тестуванні системи перед повноцінним запуском є необхідним елементом якості бухгалтерського обліку.

У такий же спосіб знаходить свій вияв вартість проекту та залежність від постачальників. Високі витрати на розроблення, впровадження та підтримання системи, необхідність постійних оновлень і технічного підтримання є невідмінними елементами, що супроводжують цей процес. Також можливість залежності від конкретних постачальників програмного забезпечення й ризик втрати підтримки або закриття компанії-постачальника можуть створити непередбачувані проблеми. Так само як і складність масштабування. З одного боку, важкість адаптації системи під зміни в бізнес-процесах або зростання обсягів даних, з іншого, – потреба в регулярних оновленнях та удосконаленнях.

Слід мати на увазі також і юридичні та регуляторні вимоги. До них належать необхідність дотримання законодавства та стандартів у сфері обліку та захисту даних і потреба в регулярному оновленні системи відповідно до змін у законодавстві.

Вирішення цих проблем вимагає комплексного підходу, що включає ретельне планування, залучення кваліфікованих фахівців, навчання персоналу та постійний моніторинг ефективності автоматизованих систем обліку.

Запровадження комп'ютеризації обліку вимагає ретельного планування та виконання комплексу початкових робіт. Їх виконання на практиці допоможе ефективно впровадити автоматизацію обліку і забезпечить безперебійну роботу нової системи.

У першу чергу, потрібно оцінити потреби управління інформаційними потоками й провести необхідне планування. З цієї метою слід визначити, які саме аспекти обліку потребують автоматизації, проаналізувати поточні процеси обліку та визначити їхні слабкі місця, дослідити схему документообігу та створити детальний план запровадження комп'ютеризації, включаючи часові рамки, наявний фінансовий бюджет та людські й технічні ресурси. Від початкового етапу впровадження залежатимуть наступні кроки.

Прийнято вважати, що вибір програмного забезпечення має велике значення. Дослідження ринку програмних продуктів для обліку ставить на меті вибір програмного забезпечення, яке найкраще відповідає потребам, та перевірка можливості налаштування під специфічні вимоги. Ринок в Україні пропонує такі програмні продукти: Платформа «ФІТ-Бюджет» для ведення бухобліку в бюджетних установах + ЗАРПЛАТА, Автоматизація оновлення курсів валют у реальному часі від порталу Minfin.com.ua, MASTER:Бухгалтерія – 100% український програмний продукт, Комплексна автоматизація бухгалтерського обліку, обліку зарплати і кадрів, документообігу, виробництва та CRM, BAS Бухгалтерія, Інтернет Бухгалтерія iBuh.Online, Програмний комплекс «Дебет Плюс» – конфігурація «Для бюджетних

та державних установ», «Для медичних закладів», «Для освітніх установ», «Сільське господарство», «Для комунальних підприємств (водоканал, ЖЕК, ОСББ, та інші)», «Хлібзавод, пекарня», «Виробництво і переробка» та інші, SMARTFIN.UA – українська онлайн-бухгалтерія для малого та середнього бізнесу. Зарплата, кадри, звітність та облік ФОП, Zarplata 24 – онлайн-калькулятор для розрахунку заробітної плати та формування зарплатних документів, Торгсофт – програма обліку товару. Комплексна автоматизація бізнесу, BAS Бухгалтерія від Актив-Софт, Бухгалтерська програма KBS – Облік Бюджетної Організації. KBS – Облік КНП, Бухгалтерська програма BookKeeper: повноцінне ведення обліку та складання звітності онлайн, Програмні комплекси зі штучним інтелектом професійного бухгалтера: «ЕЛФІ КАЗНАЧЕЙ» для бюджетних організацій; «ЕЛФІ 10.1» для малих та середніх підприємств (виробництво, торгівля, послуги); «ЕЛФІ Мрія» для неприбуткових організацій; «ЕЛФІ ПІДПРИЄМСТВО» (SQL Server) для великих промислових підприємств, Бухгалтерія Онлайн від Приватбанку, ПК для бюджетних організацій «Crystal Finance Millennium», Програмний комплекс «АБ ОФІС», Сервіс WebЗвіт, Онлайн-бухгалтерія Діловод, ПК Універсал, УкрБланк, Безкоштовне програмне забезпечення для розпорядників та отримувачів бюджетних коштів Державного та місцевих бюджетів, УкрСклад, Бухгалтерська програма «Хепі-Бух», УкрЗарплата, «Інфо-ідприємство», Онлайн бухгалтерія iFin [1].

У зв'язку з російською агресією на території України все більше підприємств, не бажаючи фінансувати армію окупанта, відмовляються від російських софтів з фінансового на складського обліку. За Указом Президента України № 227/2023 від 15 квітня 2023 року «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 15 квітня 2023 року «Про застосування та внесення змін до персональних спеціальних економічних та інших обмежувальних заходів (санкцій)» Україна офіційно ввела санкції проти низки російських ІТ-компаній. До списку потрапила «1С», під санкціями також «Програмні продукти «Парус» і АТ «Ситронікс», які спеціалізуються на автоматизації. Указ діє з 18 квітня 2023 року [3]. Однак знайти справді гарний продукт не так і просто. У зв'язку з наведеним вище неповний список програм української розробки з обліку товарів та продажів такий: HugeProfit; Dilovod; ТОРГСОФТ; УкрСклад; Квітка Торгівля»; Афіна; ОБОРОТ; IBS; ERP Foss; ZStore (Zippy-склад) jSolutions; Quincefin (Квінсфін) [2].

Далі з'ясуємо питання технічного забезпечення процесу автоматизації. Як свідчать дані, важливим є забезпечення наявності необхідного апаратного забезпечення (комп'ютери, сервери, мережеве обладнання). У такий же спосіб знаходить свій вияв перевірка сумісності наявного обладнання з обраним програмним забезпеченням. У цьому розумінні інсталяція та налаштування програм має важливе значення.

Є підстави вважати, що для забезпечення якості облікової інформації важливою є міграція даних – підготовка інформації до перенесення з існуючих систем або паперових документів до нового програмного забезпечення й забезпечення правильності та повноти перенесених даних. Дослідження цієї проблеми у різні часи довело, що навчання персоналу безсумнівно становить вагомий аспект. При цьому важливої ролі набуває організація навчання для співробітників, які будуть використовувати нове програмне забезпечення й залучення спеціалістів-тренерів або фахівців від постачальника програмного забезпечення для проведення навчальних сесій.

Є впевненість у тому, що проведення тестування системи автоматизації обліку в реальних умовах для виявлення можливих проблем, виправлення виявлених помилок та недоліків дасть можливість поступового впровадження системи у повсякденну роботу. При цьому моніторинг і підтримка, регулярна перевірка роботи системи та оновлення її потреби буде забезпечувати технічну підтримку користувачів й дозволить упроваджувати нові функції та оновлення програмного забезпечення.

Дискусійним є питання оцінювання ефективності комп'ютеризації бухгалтерського обліку. Автор переконливо доводить, що аналіз ефективності впровадженої системи дає підстави стверджувати те, що відсутній єдиний підхід до її встановлення. Якість й обґрунтованість цього процесу встановлюють не тільки об'єкт вкладень у нього. Вони також свідчать про наявну кваліфікацію й обізнаність замовника й розробника, рівень менеджменту в розробленні бізнес-стратегії підприємства. Із цього випливає й очевидним стає те, що впровадження проекту автоматизації обліку є головним чином методом аналізу й стратегічного планування роботи підприємства з метою досягнення його безперервності.

Вважаємо, що збирання відгуків від користувачів цього процесу є елементом для подальшого вдосконалення процесів, що відбуватимуться в майбутньому.

Електронне ведення документації в бухгалтерському обліку полегшує роботу бухгалтерів, зменшує час, необхідний для виконання операцій та забезпечує більшу точність та надійність обліку фінансових операцій. Воно дозволяє зберігати, опрацьовувати та управляти великим обсягом фінансової інформації швидко та ефективно. Замість паперових документів, бухгалтери використовують електронні системи зберігання, такі, як облікові програми або хмарні сховища. Це дозволяє ефективно організовувати інформацію та швидко знаходити необхідні документи. Електронні системи допускають автоматизувати багато процесів документообігу, таких, як введення даних, розподіл документів на відповідальних осіб, підписання та затвердження документів. Електронні системи надають можливість захисту конфіденційної інформації шляхом встановлення обмежень доступу до документів за різними рівнями прав доступу. Електронні системи надають інструменти для аналізу фінансових даних та підготовки різних звітів, які можуть бути зручно генеровані за допомогою вбудованих функцій програм.

Хмарні обчислення дозволяють зберігати фінансові дані в безпечному хмарному сховищі, що дає можливість отримувати доступ до них з будь-якого місця, де є Інтернет. Хмарні технології в бухгалтерському обліку стали надзвичайно популярними, оскільки вони пропонують багато переваг для підприємств будь-якого розміру. Багато хмарних платформ надають високий рівень безпеки даних, включаючи шифрування, резервне копіювання та захист від кібератак. Вони дозволяють кільком користувачам одночасно працювати з одними й тими ж даними, спрощують спільну роботу над фінансовими документами. Багато хмарних платформ автоматично оновлюються, що дозволяє користувачам завжди працювати з оновленою версією програми, а також отримувати технічну підтримку в разі потреби. Замість витрат на обладнання та програмне забезпечення, підприємства можуть використовувати хмарні рішення за оплати відповідно до використання, що може бути економічно вигідно. Багато хмарних платформ мають можливості для інтеграції з іншими програмними рішеннями, такими, як системи електронного документообігу, платіжні системи тощо.

**Висновки.** На нашу думку, автоматизація обліку має значний вплив на бізнес-процеси, продуктивність праці й управління даними. Вважаємо, що її впровадження суттєво підвищує ефективність бізнесу, зменшує фінансові ризики та покращує загальну конкурентоспроможність підприємства. Очевидно, що автоматизовані системи знижують ймовірність людських помилок і зменшують час, необхідний для виконання рутинних завдань, таких, як введення даних, опрацювання транзакцій та генерація звітів. Хоча впровадження комп'ютерного обліку може вимагати значних інвестицій, у довготерміновій перспективі це може призвести до зниження витрат на персонал та підвищення ефективності операцій. За нашим переконанням, автоматизовані системи повинні мати вбудовані засоби захисту даних, включаючи резервне копіювання, шифрування та контроль доступу. Це, у свою чергу, сприятиме збереженню конфіденційності та цілісності інформації. Є очевидним, що технологія облікових процесів в умовах автоматизації може легко масштабуватися у міру розширення бізнесу, забезпечуючи підтримку збільшення обсягів операцій без значного збільшення витрат.

**Conclusions.** In our opinion, accounting automation has a significant impact on business processes, productivity and data management. We believe that its implementation significantly increases business efficiency, reduces financial risks and improves the overall competitiveness of the enterprise. Obviously, automated systems reduce the likelihood of human error and reduce the time required to complete routine tasks such as data entry, transaction processing, and report generation. Although the implementation of computerized accounting may require a significant investment, in the long run, it can lead to reduced personnel costs and improved operational efficiency. We believe that automated systems often have built-in data protection measures, including backup, encryption and access control. This in turn contributes to the preservation of confidentiality and integrity of information. It is clear that automation accounting technology can easily scale as the business grows, supporting increased volumes of operations without significantly increasing costs.

**Список використаних джерел**

1. Програмне забезпечення для бухгалтера. Автоматизація обліку. URL: <https://buhgalter911.com/uk/programmy/avtomatizaciya-ucheta/> (дата звернення: 28.05.2024).
2. Топ-12 українських сервісів з фінансового та складського обліку. URL: <https://h-profit.com/blog/top-12-ukrainskih-servisiv-z-finansovogo-ta-skladskogo-obliku/> (дата звернення: 28.05.2024).
3. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 15 квітня 2023 року «Про застосування та внесення змін до персональних спеціальних економічних та інших обмежувальних заходів (санкцій)»: Указ Президента України № 227/2023 від 15 квітня 2023 року. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/2272023-46525> (дата звернення: 28.05.2024).
4. Власюк С. Огляд класифікаційних ознак програмних продуктів автоматизації бухгалтерського обліку. Економічний аналіз. 2010. Випуск 6. С. 43–45.
5. Грановська В. В., Фещенко Є. А. Ефективність та переваги автоматизованих систем у розрахунку заробітної плати для українських компаній. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-118>
6. Курган Н. В. Автоматизація обліку експортної діяльності IT-підприємств України. Оглядова стаття. URL: 10.15276/EJ.01.2023.3 (дата звернення: 28.05.2024).
7. Курган Н. В. Обґрунтування вибору ERP-рішення для цифровізації обліку, аналізу та управління на підприємстві України. Економічний вісник НТУУ «КПІ». 2020. № 17. С. 238–249. URL: <http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/216359/216454> (дата звернення: 28.05.2024).
8. Лучко М. Р. Основи побудови АРМ бухгалтера. Навчальний посібник. Київ: ІСДО, 1993.
9. Нестюк Ю. Ю. Аналіз недоліків та переваг існуючих автоматизованих систем управління персоналом : матеріали І наук.-техніч. конф. підрозділів ВНТУ, м. Вінниця, 10–12 березня 2021. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fm/all-fm-2021/paper/download/11471/9582> (дата звернення: 15.05.2024).
10. Сімаков К. І., Рудман В. І. Аналіз впровадження та використання систем автоматизації бухгалтерського обліку на вітчизняних підприємствах. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-2\(64\)-209-215](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-2(64)-209-215)
11. Черножукова А. М., Лободзинська Т. П. Порівняльний аналіз автоматизованих систем бухгалтерського обліку на підприємствах України. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5661> (дата звернення: 28.05.2024).
12. Agostino D., Saliterer I., Steccolini I. Digitalization, accounting and accountability: A literature review and reflections on future research in public services. *Financial Accountability & Management*. 2021. № 38 (2). DOI: <https://doi.org/10.1111/faam.12301>
13. Kovalevska N., Nesterenko I., Lutsenko O., Nesterenko O., Hlushach Y. Problems of accounting digitalization in conditions of business processes digitalization. *Amazonia Investiga*. 2022. Volume 11. Issue 56. P. 132–141. DOI: <https://doi.org/10.34069/AI/2022.56.08.14>
14. Faccia A., Petratos P. Blockchain, Enterprise Resource Planning (ERP) and Accounting Information Systems (AIS): Research on e-Procurement and System. *Applied sciences*. 2021. No. 11. DOI: <https://doi.org/10.3390/app11156792>
15. Rice E. The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses. 2011. P. 336. URL: <https://ia601206.us.archive.org/31/items/TheLeanStartupErickRies/The%20Lean%20Startup%20-%20Erick%20Ries.pdf>. (дата звернення: 28.05.2024).
16. Кількість діючих суб'єктів господарювання за видами економічної діяльності у 2021 році в Тернопільській області. URL: <https://www.te.ukrstat.gov.ua/statinfoDP.html> (дата звернення: 28.05.2024).

**References**

1. Prohramne zabezpechennia dlia bukhhaltera. Avtomatyzatsiia obliku. Available at: <https://buhgalter911.com/uk/programmy/avtomatizaciya-ucheta/> (accessed 28 May 2024).
2. Top-12 ukrainskykh servisiv z finansovoho ta skladskoho obliku. Available at: <https://h-profit.com/blog/top-12-ukrainskih-servisiv-z-finansovogo-ta-skladskogo-obliku/> (accessed 28 May 2024).
3. Pro rishennia Rady natsionalnoi bezpeky i oborony Ukrainy vid 15 kvitnia 2023 roku “Pro zastosuvannia ta vnesennia zmin do personalnykh spetsialnykh ekonomichnykh ta inshykh obmezhuvalnykh zakhodiv (sanktsii)”: Ukaz Prezydenta Ukrainy № 227/2023 vid 15 kvitnia 2023 roku. Available at: <https://www.president.gov.ua/documents/2272023-46525> (accessed 28 May 2024).
4. Vlasiuk S. (2010) Ohliad klasyfikatsiinykh oznak prohramnykh produktiv avtomatyzatsii bukhhalterskoho obliku [Overview of classification features of accounting automation software products]. *Ekonomichniy analiz*, vol. 6, pp. 43–45.
5. Hranovska V. V., Feshchenko Ye. A. Efektyvnist ta perevahy avtomatyzovanykh system u rozrakhunku zarobitnoi platy dlia ukrainskykh kompanii. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-118>
6. Kurhan N. V. Avtomatyzatsiia obliku eksportnoi diialnosti IT-pidpriemstv Ukrainy. Ohliadova stattia. Available at: 10.15276/EJ.01.2023.3 (accessed 28 May 2024).

7. Kurhan N. V. (2020) Obgruntuvannya vyboru ERP-rishennia dlia tsyfrovizatsii obliku, analizu ta upravlinnia na pidpriemstvi Ukrainy [Justification of the choice of erp-solution for digitalization of accounting, analysis and management at the enterprise of ukraine]. *Ekonomichnyi visnyk NTUU "KPI"*, no. 17, pp. 238–249. Available at: <http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/216359/216454> (accessed 28 May 2024).
8. Luchko M.R. (1993) *Osnovy pobudovy ARM bukhhaltera* [Basics of building an accountant workstation]. Navchalnyi posibnyk. Kyiv: ISDO.
9. Nestiuk Yu. Yu. (2021) Analiz nedolikhiv ta perevah isnuichykh avtomatyzovanykh system upravlinnia personalom [Analysis of the disadvantages and advantages of existing automated personnel management systems]. *Materialy L naukovo-tekhnichnoi konferentsii pidrozdiliv VNTU, Vinnytsia, 10–12 bereznia*. Available at: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fm/all-fm-2021/paper/download/11471/9582> (accessed 15 May 2024).
10. Simakov K. I., Rudman V. I. Analiz vprovadzhennia ta vykorystannia system avtomatyzatsii bukhhalterskoho obliku na vitchyznianskykh pidpriemstvakh. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-2\(64\)-209-215](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-2(64)-209-215)
11. Chernozhukova A. M., Lobodzynska T. P. Porivnialnyi analiz avtomatyzovanykh system bukhhalterskoho obliku na pidpriemstvakh Ukrainy. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5661> (accessed 28 May 2024).
12. Agostino D., Saliterer I., Steccolini I. (2021) Digitalization, accounting and accountability: A literature review and reflections on future research in public services. *Financial Accountability & Management*, no. 38 (2). DOI: <https://doi.org/10.1111/faam.12301>
13. Kovalevska N., Nesterenko I., Lutsenko O., Nesterenko O., Hlushach Y. (2022) Problems of accounting digitalization in conditions of business processes digitalization. *Amazonia Investiga*, vol. 11, issue 56, pp. 132–141. DOI: <https://doi.org/10.34069/AI/2022.56.08.14>
14. Faccia A., Petratos P. (2021) Blockchain, Enterprise Resource Planning (ERP) and Accounting Information Systems (AIS): Research on e-Procurement and System. *Applied sciences*, no. 11. DOI: <https://doi.org/10.3390/app11156792>
15. Rice E. (2011). *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*, pp. 336. URL: <https://ia601206.us.archive.org/31/items/TheLeanStartupErickRies/The%20Lean%20Startup%20-%20Erick%20Ries.pdf> (accessed 28 May 2024).
16. Kilist diiuchykh subiektiv hospodariuvannia za vydamy ekonomichnoi diialnosti u 2021 rotsi v Ternopilskii oblasti. Available at: <https://www.te.ukrstat.gov.ua/statinfoDP.html> (accessed 28 May 2024).